OM SMITTKOPPOR
OCH
SKYDSMEDLEN MOT DEM

AF
Med. Dr ALRIK TÖRNBLOM
STOCKHOLM
KLEMMINGS ANTIQVARIAT
1874

Förord till den elektroniska utgåvan

Detta är n:r 9 i skriftserien ***Ur vår tids forskning. Populära skildringar***.

Digitaliserades av Kalle under 2008.

Smittosamma sjukdomar, hvilka plötsligt utbryta bland folken, hastigt utbreda sig, och åstadkomma stora härjningar, hafva förekommit öfverallt, så långt tillbaka som den skrifna historien går. För att fatta deras inflytande på folkåskådningen, på sederna, på hela samhällsskicket måste vi tänka på den stora skilnaden mellan vår och forna tiders uppfattning af ovanliga händelser. Vi se numera uti företeelserna omkring oss icke något öfvernaturligt, icke tillfälliga nycker hos de styrande gudamakterna eller de onda andarna, utan tvärtom lagbundenhet, och därför göra vi dem också till föremål för forskning. Förr var det helt annorlunda. Skildringarna öfver tillståndet i Europa under fjortonde århundradet, då den så kallade svarta pesten (digerdöden) anstälde förödelse, äro upprörande. Man finner alla samhälls- och familjeband lösta, de sjuka lemnade utan vård, somliga personer hängifvande sig åt vilda orgier under tanken på den korta tid, som sannolikt återstod för dem att lefva, andra tågande omkring i stora skaror under psalmsjungning och botöfningar; vi finna att misstankar om brunnarnas förgiftning åtföljdes af anklagelser och dödsdomar mot personer, som på pinbänken erkände

hvad som hälst, för att slippa ögonblickets qval, att tusentals judar instängdes i synagogorna och där uppbrändes, emedan man ansåg dem hafva anstiftat olyckan. Detta är en kortfattad bild af de fasor, som mångfaldiga gånger upprepats vid stora epidemier. Om vi nu därjämte besinna, att inga krig skördat så många offer som de, att svarta pesten bortryckte 25 millioner människor, att den så kallade justinianska pesten, hvilken var den första kända epidemi i Europa af orientalisk eller bubonpest, lärer hafva ödelagt hela landskap, dödat halfva antalet af invånarna i Ostromerska kejsardömet, och 100 millioner människor ifall man medräknar dem som dogo i det forna Vestromerska riket, så kunna vi lätt fatta att epidemierna haft en vida större inflytelse på människoslägtets öden, än historieskrifvarna i allmänhet låtit oss ana. Ehuru vi icke om någon . enda epidemisk sjukdom veta, hvem som först haft den eller huru den från början uppstått, så veta vi dock med säkerhet, att under den historiska tiden några sjukdomar försvunnit, och att andra förut okända efterträdt dem. Så har bland andra den atheniensiska pesten, hvilken hemsökte Grekland under peloponesiska kriget och hvilken sedermera under kejsar Marcus Aurelius var utbredd öfver hela romerska riket, utan tvifvel upphört, I den tydliga skildring, som Thucydides lemnat, igenkänna vi ingen nu förekommande sjukdom. Bubonpesten, hvilken under olika namn fortfarit att många sekler igenom hemsöka Europa, och hvilken förr var lika vanlig i Paris och London som

nervfebern i våra dagar, har dragit sig tillbaka tillOrienten och fòrer där ett tynande lif, såvida den ej rent af har upphört. Den s. k. svarta pesten eller digerdöden var orientalisk bubonpest.

Vår kunskap om de smittosamma sjukdomarnas utbredning hos de gamla folken, om likheten eller olikheten mellan våra nu allmänt bekanta farsoter och de i forntiden förherrskande, skulle vara mycket fullständigare än den är, om icke tyvärr beskrifningarna voro otydliga och man fordom hade under namnet pest eller pestilentia sammanfört alla sjukdomar, som på en kort tid fingo vidsträckt spridning och medförde stor dödlighet. Sålunda kunna vi icke afgöra, huruvida Grekerna eller Romarna hade någon kännedom om den sjukdom, som vi kalla pest. Det är mera troligt, att de varit förskonade från den, äfvensom från smittkopporna, hvilka första gången kunna spåras i Frankrike under sjette århundradet, samtidigt med el]er strax efter den ju-stinianska pesten. Gregorius af Tours beskrifver dem något så när tydligt. Det är nämligen icke till läkarnas skrifter utan till historiskrifvarnas man skall vända sig, för att få upplysning om de stora farsoterna på den tiden. Medicinen var då ingen naturvetenskap, någon sådan fans öfverhufvud icke efter antikens undergång, utan medicinen var ett från de gamle ärfdt system, hvilket kommenterades och utvecklades med löjliga hårklyfverier hela medeltiden igenom. Vi hafva att tacka de arabiska läkarna för den första noggranna skildringen af smittkopporna. Araberna tyckas på sina eröfringståg hafva fört med sig denna sjukdom och spridt den öfver Mindre Asien, Norra Afrika o. s. v. I tionde och elfteseklen veta vi, att smittkopporna voro väl kända i hela södra Europa, och därifrån trängde de småningom upp mot norden. I Sverge äro de ej med säkerhet kända förr än i sextonde seklet. De blefvo öfverallt en förfärlig landsplåga, som väl kan jämföras med pest och kolera. För att styrka detta påstående tillåter jag mig redan här anföra några siffror. Då koleran här i Sverge år 1834 bortryckte 12,637 människor, så föllo 1779 ej mindre än 15,102 offer för smittkoppor, 1784 återigen 12,453, och 1800 ånyo öfver 12,000. Smittkoppornas häftighet blir ännu mer i ögonen fallande, om man erinrar sig, att folkmängden vid det svåra koleraåret var ökad med en million sedan 1779, och att antalet dödsfall i smittkoppor under det senast nämnda året utgjorde 2572 procent af alla dödsfallen, under det att dödsfallen i kolera under koleraåret 1834 ej uppgingo till 17 procent af samtliga dödsfallen. I det öfriga Europa var dödligheten i smittkoppor ej mindre än hos oss, och man uppskattar antalet årliga dödsfall i denna sjukdom vid slutet af förra århundradet till en half million ensamt i vår verldsdel.

Ett annat bevis för smittkoppornas häftighet kunna vi hemta från deras härjningar i Nya verlden. De voro helt och hållet okända i de verldsdelar, som upptäcktes efter 1492, men européerna förde dem med sig öfverallt, och de lidanden, som därigenom bragtes öfver den infödda befolkningen i Mexiko, på Antillerna, i Södra och Norra Amerika, på Molluckerna, Philippinerna m. fl. st., öfvergå all föreställning. Man säger, att vid en epidemi, som utbröt på Grönland 1735, skola endast 6 personer sluppit undan med lifvet af 2000 angripna. År 1838 bröto smittkoppor ut bland Mandanerna, en af de större indianstammarna i Nordamerika. Sjukdomen var så häftig, att döden ofta följde inom några timmar; de sjuka grepos af förtviflan och många dödade sig sjelfva; snart lågo liken i stora högar inuti hyddorna och ruttnade eller uppåtos af hundarna. En af de äldre höfdingarna tillfrisknade; han fick se sina hustrur och barn dö efter hvarandra, och när slutligen hela slägten dött ut, och han ensam var qvar utaf en talrik skara tappre krigare, lade han sig bredvid de anhörigas lik insvept i sin buffelhud, och förtärde hvarken mat eller dryck, till dess döden slutade hans qval (ur Catlins Nordamerikas Indianer). Smittkopporna hafva rasat med samma häftighet på Siberiens isfält som under tropikernas sol, de hafva icke skonat någon människoras, icke någon ålder. Om man förr såg barn oftare insjukna än äldre personer, så härrörde detta af epidemiernas talrikhet, i följd hvaraf man sällan kom till någon hög ålder, utan att hafva genomgått smittkoppor, liksom det hos oss är ovanligt, att någon undgår mässling i barndomen och först på ålderdomen ådrager sig denna sjukdom. På samma sätt som i våra dagar mäslingen, så ansågos därför fordom smittkopporna vara företrädesvis en barnsjukdom, fädrens och mödrarnas skräck, en ständig källa till sorg inom familjerna, ty de skonade hvarken palatset eller den låga hyddan. Palatsens förluster hafva varit ansenliga, och en mängd furstliga personer hafva dött i smittkoppor. Så förlorade Wilhelm IIIi England sin fader, moder, gemål och tre nära slägtingar i denna sjukom, Ludvig XIV sin äldsta son, o. s. v.

Det finnes intet exempel på att koppor uppstått spontant, det vill säga utan smitta. Öfverallt där de utbrutit bland

vilda folkslag, hafva de blifvit införda utifrån. Det är emellertid i stora städer omöjligt, att sedan sjukdomen spridt sig vidt omkring, kunna i hvarje särskildt fall säga, huru de angripna personerna fått sjukdomen, men tillfällena till smitta äro så talrika, att man ingalunda har någon rättighet att antaga en spontan alstring på nytt af sjukdomsgiftet, därför att enskilda sjukdomsfall ej kunna nöjaktigt förklaras. Giftet synes hufvudsakligen inkomma i kroppen genom andedrägtsorganen. Sjukdomen yttrar sig som bekant genom stark feber, värk i korsryggen, hvarpå följer utbrott af blåsor på hufvudet, i ansigtet och slutligen öfver hela kroppen. Blåsorna fylla sig med var, intorka och bilda rufvor, hvilka då de affalla, lemna efter sig fördjupade ärr. Smittämnet finnes med full säkerhet uti blåsorna och rufvorna. Sedan dessa torkat, bibehåller det sig verksamt under åratal, säkert mer än två år, och kan i form af ett fint pulver eller damm fästa sig vid kläder, möbler och väggar, samt på alla möjliga föremål. Uti sjukrummet kan det äfven förekomma i luften, men det flyger icke gärna långt, och man har intet enda exempel på att koppgiftet förts med vindarna och gifvit anledning till utbrott af smittkoppor, ej häller därpå att någon blifvit smittad ute i fria luften, ehuru sådant skenbart skulle kunna inträffa i folksamlingar o. s. v. Alla de folkslag, somuti historiska tiden fått smittkoppor, hafya kommit i nära beröring med koppsjuka. Huruvida smittämnet äfven innehålles i den luft, som utandas af en koppsjuk, och i hans uttömningar, är icke fullt säkert, men så sannolikt att man, hvad uttömningarna angår, icke bör föra bort dem ur sjukrummet, innan de undergått desinfektion, medelst järnvitriol eller något annat lämpligt ämne. Om en del andra smittosamma sjukdomar, t. ex. kolera, tyfoidfeber, rödsot, vet man ock med säkerhet, att giftet finnes i uttömningarna.

Utom på det vanliga sättet, genom andedrägten, kan smittämnet äfven inkomma i kroppen på andra vägar t. ex. i sår och sprickor å huden. Det är säkert många århundraden sedan man första gången iakttog, att personer, som på sådana tillfälliga vägar ådrogo sig smitta, fingo helt lindriga smittkoppor, att dessa slogo ut företrädesvis omkring eller i såret och sparsamt å den öfriga kroppen, samt att sådana personer sällan dogo och sällan blefvo så van-stälda i ansigtet, som de hvilka på det vanliga sättet blefvo smittade. I följd häraf uppstod tanken på möjligheten att genom en frivilligt ådragen lindrig sjukdom skydda sig mot den vanliga svåra koppsjukdomen, och så utbildade sig smittkoppympningen sannolikt på flere ställen oberoende af hvarandra. På det att missförstånd icke måtte uppstå, påminner jag om, att denna ympning af verkligt smittkoppämne, taget från blåsorna eller rufvorna hos koppsjuka bör noggrant skiljas från den nu brukliga så kallade vaccinationen eller skyddskoppympningen. I Kina lärer den hafva varit känd redan i elfteårhundradet, och där ympade man in koppgift medelst bomullstappar, som dränktes i giftet och sedan stoppades in i näsan. I Cirkassien vet man, att den mycket anlitades, som man säger därför, att man där var angelägen om att bibehålla de unga flickornas skönhet; dessa voro nämligen en begärlig handelsvara, och gingo som man vet till sultanens och de förnäma turkarnas harem. Genom cirkassiskorna blef smittkoppympningen känd i Konstantinopel och utöfvades där i början af förra seklet. En del författare uppgifva, att denna 'metod kommit från Thessalien till Konstantinopel. Till Europa kom den på följande sätt. Lady Wortley-Montagu, engelska ambassadörens i Konstantinopel fru, födde där en son och beslöt sig för att på honom låta inympa smittkoppor (1717). Förloppet var gynsamt och efter sin återkomst till England lät hon äfven ympa en dotter. Flere förnäma familjer följde hennes exempel, och sedan prinsessan af Wales låtit ympa sina barn, blef denna åtgärd mycket utbredd i England, i trots af presternas motstånd. Dessa förklarade nämligen ympningen af smittkoppor för ett obehörigt ingrepp i Guds rådslag, och en prest yttrade, att det var koppor, som djefvulen satte på Job, hvaraf följde, att ympningen således egentligen i första hand borde anses för ett påfund af satan: Sedan emellertid några biskopar uppträdt till smittkoppympningens försvar, och läkarna i allmänhet förklarat sig för den, upphörde motståndet och ett särskildt inokulationshospital inrättades. Man förbättrade sjelfva ympningsmetoden, så att dödligheten bland de ympade blef högst obetydlig. Man säger att i början, dåympningen verkstäldes sålunda, att ett snitt gjordes på hvardera armen och en i koppgift indränkt bomnllstråd lades i såret, skola af 50 ympade 1 aflidit, och att dödligheten sedermera nedgick till 1 på 300 à 400.

Hvad angår smittkoppympningens inflytelse på dödligheten i smittkoppor, så var den icke stor. I England skall en minskning hafva egt rum, men så var icke förhållandet uti det öfriga Europa. Det var hufvudsakligen endast de bildade klasserna som ville underkasta sig densamma, och till det egentliga folket kom den aldrig att sträcka sina

verkningar. I Sverge blef väl metoden ganska snart känd, men man behöfde trettio års betänketid, innan man ens vågade sig på ett försök. I Åbo verkstäldes en ympning 1754; sedan följde några enstaka fall i landet. I Stockholm utfördes smittkoppympningen första gången 1757 på hofmarskalken de Geers fyra barn, hvarefter några förnäma familjer lära följt exemplet. År 1769 ympades de yngre medlemmarna af den kungliga familjen.

Hos oss rasade smittkopporna ohejdadt, på kontinenten likaså, då hastigt vid århundradets, slut (1798) en nyhet spridde sig, att ett säkert och oskadligt skydsmedel var funnet. Det var vaccinationen. Detta skydsmedel vann ett hastigt förtroende, inom några få år var det utbredt öfver hela Europa och dess tåg öfver verlden var ett segertåg mer lysande än någon eröfrares.

Låtom oss dröja här ett ögonblick och fråga, hvarför smittkoppympningen icke blef allmän eller kunde uträtta något stort, oaktadt den nästan aldrigmedförde fara för lifvet och dess förmåga att skydda mot smittkoppor var obestridlig, samt huru det kom sig att ett annat medel genast kunde vinna ett obegränsadt förtroende. Orsiaken bör sannolikt, sökas däruti, att smittkoppympningen fordrade en förberedelse af omkring tio dygn, under hvilka sträng diet, laxermedel, ja till och med bloduttömningar föreskrefvos, hvarefter operationen verkstäldes medelst snitt i armarna, mycket större än de nu vid vaccinationen brukliga sticken. Efteråt följde ofta en temligen stark feber och utbrott af koppor icke endast på ympningsstället såsom vid ympning med vaccin utan öfver hela kroppen, ehuru långt ifrån i sådan ymnighet, som vid den på vanligt sätt genom smitta uppkomna sjukdomen. Om också, som nämndt är, högst sällan en dödlig utgång följde på ympningen, så var man dock i allmänhet tvungen att för fjorton dagar eller ännu längre tid underkasta sig läkarevård och lemna sina sysselsättningar, hvilket för arbetare och de fattiga var allt för kostbart. Härtill kom bristen på läkare, hvilken omständighet kanske mer än allt annat hindrade ympningens spridning på landsbygden, åtminstone i vårt land. Smittkoppympningens allra största fel var dock, att de på detta sätt ympade fingo verkliga smittkoppor, hvilka för andra personer voro lika farliga, lika smittande, som de på vanligt sätt uppkomna, att således mången gång smittkoppor spriddes från de ympade bland den friska befolkningen, och att detta kunde hända så mycket lättare, ju lindrigare sjukdomen var, ju mindre anledning det således fans för den, som undergått operationen, att hålla sig inne. — Hade denkunnat på en gång utföras på en hel befolkning, så skulle den säkerligen gjort stor nytta, men detta var naturligtvis icke möjligt. Så mycket kan man dock säga, att den i slutet af förra seklet var känd, just därför att furstarna och de förnäma anlitade den, och att dess största förtjenst torde hafva legat däri, att den banade en hastigare väg för vaccinationen, att allmänheten genom densamma förbereddes på möjligheten att genom en enkel och lätt åtgärd kunna skydda sig mot den gräsligaste, den mest mördande och då för tiden värst fruktade af alla sjukdomar.

Salomos ofta upprepade uttryck att det icke händer någonting som är nytt under solen, kan tillämpas på upptäckten af kokoppornas skydskraft, liksom på så mycket annat. Tvister om hvem som gjort en vigtig uppfinning höra ju i allmänhet till ordningen för dagen. Vi skola i denna fråga icke inlåta oss härpå. Äran tillkommer med rätta den, som dragit fram sanningen i ljuset, som offrat sina krafter för att göra den till mänsklighetens gemensamma egendom, äfven om det vore säkert, att andra före honom haft kunskap om eller tänkt på samma sak. Att ett slags koppor stundom slogo ut på jufren och spenarna hos kor, hade länge varit kändt, äfvensom att människor kunde vid mjölkning af sådana kor tillfälligtvis ådraga sig ett likartadt utslag. I vissa trakter hade man äfven iakttagit, att personer, som haft kokoppor, gingo fria för smittkopporna. Den tanken synes då hafva]egat nära till hands, att möjligtvis en ympning på människor af kokoppor skulle kunna fördelaktigt ersätta den redan brukliga smittkoppympningen, och det är möjligt att flere läkare kommit påsamma tanke oberoende af hvarandra. Det är oss emellertid likgiltigt, om det var en tysk skolmästare, en fransk läkare eller en engelsman, i hvars hjärna denna tanke första gången rann upp; den engelska läkaren Jenner var i alla händelser den man som bragte saken till mognad.

Han var född 1749 och dog 1828. Man säger, att han såsom medicine studerande en gång, då smittkopporna händelsevis blefvo föremål för ett samtal, fick höra en ung qvinna yttra: »Jag fruktar icke för smittkopporna, ty jag har haft kokoppor)). Dessa ord skola aldrig hafva gått ur hans minne. Han såg nu framför sig ett stort mål, möjligheten att befria verlden från dess största plågoris. Under hela sitt lif släpte han aldrig detta mål ur sigte,

med otroligt tålamod samlade han underrättelser om allt, som rörde koppornas olika förhållande hos olika djurslag (t. ex. hästar, svin, får och kor). Den största svårigheten och den, som kunnat förorsaka hela undersökningens afbrott, var att Jenner fann, att flere personer, som uppgåfvos hafva haft kokoppor, ändock fingo smittkoppor. De flesta läkare, med hvilka han rådgjorde, ansågo också hela historien om kokoppornas skydskraft för en folksaga. Det var Jenners starka, öfvertygelse, som dref honom att fortsätta forskningen. När han nu upptäckte ett slags falska kokoppor och fann, att dessa icke lemnade något skydd, blef hans tro på de verkliga kokoppornas skydskraft. fastare än någonsin. För att icke genom ett för hastigt och omoget uppträdande sätta hela sakens framtid på spel dröjde han, öfvervägande den med sina vänner under många år, samt offentliggjorde slut-.ligen sina iakttagelser år 1798, således ej förr än han var nära femtio år gammal. Den af Jenner införda kokoppympningen kallas vaccination af det latinska ordet vacca, som betyder ko. Jenners skrift väckte stort uppseende, men några månader förgingo dock, innan han kunde förmå någon att underkasta sig den nya metoden. Snart blef intresset dock allmänt. Några falska vänner till Jenner började nu på egen hand utöfva vaccination, skicka omkring vaccinämne och i sin ifver att få vara med om eller tillegna sig äran af upptäckten, höllo de på att fördärfva hela saken, ty de hade icke såsom Jenner under åratal studerat kokoppornas utseende, och lärt sig skilja de oäkta från de äkta, ej häller iakttogo de varsamhet vid ympningen; däraf kom det att smittkoppämne skickades omkring i stället för vaccin o. s. v. Emellertid lyckades det Jenner sjelf och hans verkliga vänner att rädda vaccinationen, och bomullstrådar indränkta i vaccinämne sändes därefter omkring till alla länder.

Hos oss dröjde det längre än på många andra ställen, men likvisst ej längre än till 1801, innan vaccinationen första gången försöktes och flere läkare, hvaribland särskildt Munck af Rosenschöld förtjenar ihågkommas, vunnos för saken, så att några personer vaccinerades år 1801 och en stor mängd 1802. Från och med 1810 synes ympningen med skydskoppor såsom vaccinationen äfven kallas, hafva varit ganska allmänt anlitad och utöfvad icke blott af läkare utan äfven af klockare och prester. I lag påbjöds den såsom obligatorisk år 1815. I Frankrike, Tyskland och det öfriga Europa gick införan-det af vaccinationen ganska hastigt och mötte icke något starkt motstånd. Antalet personer, som årligen dogo i koppor minskades nu så märkbart för hvarje år, att mången hoppades, att de helt och hållet skulle upphöra. Snart visade det sig dock, att man varit allt för djärf i sina förväntningar, flere epidemier utbröto, visserligen milda till sin art, men dock tydligen visande att giftet lefde qvar, och att det nya skydsmedlet icke hade en så stor kraft, som man från början tilltrott det, att det framför allt icke hade någon förmåga att för hela framtiden skydda den som blifvit vaccinerad.

I alla fall kan man med fullt skäl anse vaccinationen såsom den största uppfinning, som någonsin blifvit gjord inom läkekonstens område. En fördomsfri granskning af 70 års erfarenhet skall göra detta klart för hvar och en, som är mäktig att fatta skäl, att, bedöma sakförhållanden. Det synes mig vara så mycket större anledning att här framlägga dessa skäl för allmänheten, som ingen fråga inom medicinens hela område gifvit upphof till så heta strider eller blifvit så grundligt och på ett så uttömmande sätt granskad som just denna. Striden började snart, den har upplågat öfver hela verlden, och synnerligen å motståndarnas sida förts med bitterhet och hätskhet utan like. Om denna strid ännu icke har i någon väsentlig mon berört oss, om motståndet mot skydskoppympningen hos oss varit lugnare än på andra ställen, så är detta visserligen lyckligt, men det ligger stor vigt uppå, att allmänheten sjelf får en säker ledning för sitt omdöme, ty det är på hennes förtroende för saken det dock ytterst kommer att bero, omvi skola förskonas för svåra koppepidemier i framtiden, eller om dessa skola hemsöka oss med en tilltagande häftighet.

I första rummet skola vi för att bedöma vaccinationens värde granska de siffror, hvilka visa huru kopporna förhöllo sig under hela sista hälften af förra århundradet, jämförda med vårt århundrade. Därefter skola vi företaga oss att skärskåda de inkast, som gjorts från olika håll, och som gått ut på att nedsätta vaccinationens värde, samt undersöka i hvad mon de kunna sägas vara grundade på sakförhållanden eller ej. Vårt fädernesland har i afseende på befolkningsstatistik gått i spetsen och skördar äfven en välförtjent ära för sin möda. Vi hafva säkra uppgifter ända från år 1749, hvilka sätta oss i stånd att klart öfverblicka den fråga, som här föreligger. Här finna vi siffror, som tala tydligare än de vackraste ord.

Den vid bokens slut vidfogade tabellen Tabellen framställer medelst den s. k. grafiska metoden smittkopp-epidemiernas årliga styrka, genom angifvande af dödsfallens antal uträknade efter hvarje million af invånarna. De mörka pelarna utmärka sålunda smittkoppepidemierna. Af stort intresse är att se epidemiernas nästan lagbundna förlopp, huru hvarje sådan epidemi småningom stiger till sin höjdpunkt för att sedan åter med en viss regelbundenhet minskas, under loppet af några år. tjenar till förtydligande af de uppgifter, som nu följa. I Sverge (oberäknadt Finland) dogo år 1752 öfver 10,000 personer i smittkoppor; 1757 återigen öfver 10,000; 1763: 11,662; 1768 åter öfVer 10,000; 1769 öfver 10,000; 1773 öfver 12,000; 1779, hvilket, såsom redan är nämndt, var det svåraste koppåret, öfver 15,000; 1784 öfver 12,000; 1800 öfver 12,000; och 1801 öfver 6,000. I allmänhet gick antalet döda ej

under 5,000 om året. Den minsta dödligheten inföll 1786 då 671 och 1775 då 1,275 personer afledo i smittkoppor Det bör anmärkas att ända till 1773 äro dödsfallen i mäsling och smittkoppor sammanräknade. Under antagande af att mäslingen. skulle i förra århundradet hafva förhållit sig lika som nu, skulle de ofvan anförda talen icke undergå någon stor förändring. På en hälften så stor folkmängd som vår borde högst 250 dödsfall hafva i medeltal inträffat i mäsling hvarje år; medeltalet årliga dödsfall i mäsling för åren 1856—1870 var nämligen 457.. År 1802 dogo 1,533 i smittkoppor; 1810 finner man redan en tydlig minskning i dödsfallen, det året dogo 824; sedan finner man ett jämnt aftagande och 1820 dogo endast 143; 1822 endast 11. På 1820 och 30-talet uppstodo epidemier, under hvilka smittkopporna togo fart, men i den svåraste, som inträffade 1839, dogo dock icke fullt 2,000 på en mycket ökad folkmängd. En svår och långvarig epidemi började långsamt 1848 och nådde sin höjdpunkt 1851, under hvilket år 2,486 afledo, ett tal som väl kan synas högt, men som understiger de gynsammaste åren i förra århundradet med undantag af de tvänne, som ofvan äro anförda, nämligen 1775 och 1786. Åren 1843—1846 dogo endast sammanlagdt 23 personer i hela riket. Efter 1853 till och med 1871 hafva årliga dödsfallen i smittkoppor några gånger understigit 100, ingen gång öfverstigit 1,000. Om man nu betänker att en stor del af dem, som dött i smittkoppor, aldrig varit vaccinerade, hvilket i en mängd rapporter uttryckligen angifves, så bör väl den saken kunna anses klart ådägalagd, att vaccinationen har årligen räddat många tusen personer från att dö i smittkoppor. En epidemi sådan som år 1779 skulle, om alla förhållanden i öfrigt vore lika, kosta oss 29,000 människolif på ett år. Om någon skulle invända, att smittkopporna af sig sjelfva blifvit lindrigare i vårt århundrade, så svarar jag att dödsprocenten hos de ovaccinerade är lika stor nu som förr. Ännu i dag dö 70 procent i den spädaste åldern. Vi skulle emellertid göra vaccinationen en orättvisa, om vi endast räknade dess förtjenst efter antalet offer, som den ryckt undan döden. Vi veta nu knappast hvad smittkoppor vill säga, hvilken förfärlig sjukdom de fordom voro; allmänheten har åtminstone glömt det. Huru mången har väl tänkt sig en moders lidande, då hon stod framför sitt ohyggligt vanstälda barn, hvars kropp spridde omkring sig en odräglig stank, hvars ansigte svält upp till en oformlig klump, som knappast kunde vidröras utan vämjelse. Och de som tillfrisknade — af dem voro en stor mängd blinda, döfva, lytta, vanstälda. Man ser visserligen i våra dagar en och annan med fula ärr i ansigtet, någon gång en person, som i smittkoppor förlorat ena ögat o. s. v., men sällan någon hvars hela lif efter sjukdomen blifvit en kedja af qval. Då vaccinationens motståndare insett omöjligheten att vederlägga dess gynsamma inflytande på dödsfallen i smittkoppor, hafva de angripit den från andra sidor. De hafva utvecklat sina åsigter ungefärligen på följande sätt: Det kan visserligen icke, säga de, förnekas att skyddskopporna räddat lifvet på många människor, i synnerhet på barn, men vinsten är icke stor, ty nu dö så mycket flere i ungdomen eller den tidiga mannaåldern af andra förut okända eller mindre spridda sjukdomar, och icke nog därmed, utan de öfverlef-vande äro nu mycket svagare än förr. Smittkopporna ryckte visserligen bort en del personer, men de voro en genom naturens ordning förut bestämd »reningsprocess», ur hvilken de öfverlefvande utgingo med friskare vätskor, större motståndskraft mot andra sjukdomar, än de förut haft. Låt vara, säga de vidare, att medlet var våldsamt, men det kan icke hafva varit annat än en vinst, om de svagaste redan i sin barndom dogo ut, och de öfverlefvande voro ett kraftigt slägte. Vaccinationen har skadat människan först och främst, genom att i hennes kropp inplanta djursjukdomar eller osunda djuriska vätskor, hvaraf följden har blifvit en »gulgrön färgton» hos folket, en riktig »djurfärg», samt skrofler och lungsot, och vidare genom att hindra den naturenliga jäsningsprocess, som fick sitt utbrott genom kopporna. I följd häraf stanna nu en mängd osunda ämnen qvar i

kroppen och bana sig väg på andra håll. Sålunda är tyfoidfebern ingenting annat än en maskerad koppsjukdom, som angriper de inre organen, och man har genom ympningen icke vunnit någonting, ty i stället för dem, som förr dogo i kopporna, dö nu ungefär lika många i lungsot och tyfoidfeber. Om någon den ringaste sanning låge till grund för de nu anförda invändningarna, så borde vår befolkningsstatistik bära vittne därom, emedan vaccinationen hos oss på det hela taget varit mera utbredd än hos något annat folk, så att, om man frånser de större städerna, det endast undantagsvis händer, att någon kommer öfver barnaåldern utan att blifva vaccinerad. Här i Sverge borde olyckorna visa sig i sina bjärtaste färger. För bedömandet afdetta bifogas en öfversigt af dödligheten i Sverge från midten af förra århundradet till och med 1870. Jämförelse mellan dödsfallens antal under åren 1751—1870. Medeltalet årliga dödsfall på Medeltalet årliga dödsfall på 10,000 inv. före vaccinatio- 10,000 inv. sedan vaccina- nens allmänna införande. tionen blifvit allmän. 1751—1760 ....274 1811—1820.................259 1761—1770.................277 1821—1830.................236 1771—1780 ....274 1831—1840.................226 1781—1790 ....276 1841—1850................206 1791—1800 ....253 1851—1860 ....217 1801—1810 ....276 1861—1870 ....202 Vi finna häraf, att årliga antalet dödsfall på 10,000 invånare höll sig oförändradt från 1750—1810 vid omkr. 272. Om nu efter vaccinationens införande visserligen dödsfallen i koppor hade minskats, men andra sjukdomar hade i deras ställe kraft så mycket flere offer, så borde ingen stor minskning i de årliga dödsfallen ega rum, utan man skulle vänta samma medeltal döda för de senare sextio åren, som för de förra. I dess ställe finna vi en stadigvarande minskning af dödsfallen, en minskning för hela perioden från medeltalet 272 till 224 på 10,000, och hvad som väl bör särskildt betonas, en minskning, som är större än att den ensamt kan bero på smittkoppornas aftagande. Smittkopporna skulle nu i medeltal kosta oss 10,000 personer om året, om de förhölle sig liksom i förra århundradet, således skulle på 1 million människor 2,500, och på 10,000 människor 25 dö omåret i smittkoppor. Vi skulle således, om ingen annan förändring inträdt i befolkningens förhållanden än att smittkopporna genom vaccinationen blifvit lindrigare, vänta oss 247 årliga dödsfall på 10,000 personer. Nu finna vi, att antalet småningom har gått ned till 202 under sista decenniet. 1871 dogo endast 172 på 10,000. Långt ifrån att befolkningen således blifvit sjukligare och nu dukar under för andra sjukdomar i större antal än förr, har dödligheten på det hela minskats, och detta ganska betydligt. Alla farsoterna sammanlagda, skarlakansfeber, fläckfeber, tyfoidfeber, koppor, kolera, rödsot o. s. v., kräfva nu i medeltal jämförelsevis ej mycket större antal offer än smittkopporna ensamt under förra seklet. Må läsaren ej tröttas af dessa siffror. De utgöra ett säkert vittnesmål för en jämnt fortskridande tillökning i lifslängden här i Sverge. Det är långt ifrån min mening att skrifva denna tillökning på vaccinationens meritlista, den är i mina ögon ett glädjande bevis för befolkningens stigande välmåga, gynsammare lefnadsförhållanden, och jag vågar tro det, äfven för läkekonstens framsteg. Jag har blott velat rentvå vaccinationen från en orättvis misstanke, och vi hafva nu sett den hemska målningen upplösa sig i en dimbild, ett hjärnspöke. Jag skulle kunna anföra ännu flere uppgifter för att ådagalägga, huru medellifslängden småningom ökat sig, huru dödlighetsprocenten ej endast aftagit i barnaåldern, utan äfven i perioden från 10—40 år, hvarigenom ytterligare bevis skulle kunna hopas för haltlösheten af de framstälda inkasten. Om meningen här vore att ingå i tvist med dem, som redan på förhand hafva motvilja mot vaccinationen, så skulle jag äfven visa, att Sverge icke ensamt har att glädja sig åt en minskad dödlighet, en ökad lifslängd hos befolkningen, utan att samma förhållande eger rum bland alla civiliserade folk, ehuru i mycket olika grad, så att en del står framför oss, andra efter oss, och att det tillbakagående, som man trott sig kunna uppvisa i Frankrike, varit dels skenbart eller uppdiktadt och dels beroende på sociala förhållanden, som hafva alls intet att göra med vaccinationen. Men det är icke till några motståndare jag vänder mig, utan till dem, som vilja och kunna se saken med en fördomsfri uppfattning. För dem torde det anförda vara nog. Det skulle likväl icke förvåna mig, om en eller annan frågade, »hvarför lägger ni icke helt enkelt fram en jämförelse mellan dödsfallen förr och nu i lungsot och i tyfoidfeber? Då skulle vi ju genast kunna se, att motståndarna hafva orätt, att dessa sjukdomar kraft lika många offer före som efter vaccinationen.» Om vi hade haft något så när användbara uppgifter från äldre tider, så skulle detta här visst icke underlåtits, men sådana uppgifter äro ganska otillförlitliga och kunde alltid gifva anledning till tvister. Förr sammanförde man lunginflammation, fläckfeber, tyfoidfeber, skarlakansfeber, hjärnfeber under gemensamma temligen obestämda namn, och uppgifterna hafva

därför föga värde. En minskning af dödsfall i tyfoidfeber och lungsot (»tvinsot») under detta århundrade är dock mera sannolik än en tillökning, och påståendet att tyfoidfebern skulle vara ny för vårt århundrade och en inslagen koppsjukdom förtjenar ej ens att på allvar upptagas till veder-läggning, ty den är flere gånger beskrifven af läkare från 17:de och 18:de seklen, och till yttermera visso finnas i Hunterska museet i London preparat från förra århundradet, som visa att sjukdomen då fans och medförde likartade förändringar i tarmkanalen som nu. Dessutom veta väl de flesta, att tyfoidfeber lika litet skyddar mot smittkoppor som smittkoppor skydda mot tyfoidfeber, hvilket väl borde vara en följd af de båda sjukdomarnas identitet. Om skroflerna säger en engelsk läkare i midten af förra århundradet, att de då voro näst smittkoppor den allmännast utbredda sjukdomen. Om koppsjukdomen är en naturlig och helsosam))reningsprocess)), så måste man å ena sidan förundra sig öfver, att den aldrig uppstår oberoende af smitta, att hela folkslag, såsom till exempel greker, romare, mexikanare, kunnat lefva och utveckla sig till full kroppslig och andlig kraft, utan tillhjälp af smittkoppor, och å andra sidan kan man då med skäl fråga, om icke medlet är något våldsamt, och om risken att dö eller blifva blind under »reningsprocessen» står i något rimligt förhållande till den möjliga utsigten att vinna en förbättrad helsa. Dödligheten i smittkoppor var under förra århundradet 20, 30, ända till 70 procent, antalet af dem, som blefvo blinda eller lytta, skall hafva varit högst ansenligt, så att man. i allmänhet kan säga, att af de insjuknade 1/3 dog, V3 blef för hela lifvet vanstäld eller lytt och 1/3 slapp undan med ärr öfver hela kroppen, då epidemierna voro något så när svårartade. Ännu har. det icke häller lyckats någon att ens göra detta smittkoppornas förädlande inflytande sannolikt, ty detgäller för alla andra febersjukdomar lika väl som för smittkoppor, att somliga af dem, som komma undan med lifvet, blifva för hela framtiden lidande af följdsjukdomar, under det att andra återvinna fullständig helsa, och ett obetydligt fåtal känner sig friskare eller verkligen blir friskare än förut. Nu tror jag mig hafva tillräckligt besvarat de allmännaste invändningarna mot vaccinationen. Att människoslägtet genom detta eller i följd af detta bruk äfven skulle hafva blifvit »förfäadt» och »moraliskt fördärfvadt», har man visserligen äfven dristat påstå, men då man snarare skulle kunna härleda en sådan olycka, om den vore sann, från bränvinet och andra samverkande orsaker, öfvergå vi till några mindre betydliga, men dock vigtiga anmärkningar mot vaccinationen.

Den första invändningen är, att vaccinen skyddar så ofullständigt mot smittkoppor, att den icke förtjenar något förtroende, och att man borde återgå till smittkoppympning. Redan i det föregående har jag antydt, huru underrättelsen om Jenners upptäckt for som en löpeld öfver verlden, huru man såg smittkopporna vika, och huru man i ögonblickets berusning trodde sig snart se dem helt och hållet utrotade från jorden. Tusentals försök, som visade att smittkoppor icke kunde inympas på de vaccinerade, gåfvo ökadt stöd åt förhoppningarna. Tyvärr visade det sig omkr. 1815 och än mer på 1820-talet, att man varit allt för djärf i sin förväntan, att smittkoppepidemier utbröto, i hvilka icke blott ovaccinerade, utan äfven sådana, som med framgång undergått vaccination, angrepos. Dödligheten var dock mycket mindre än förr, och detta just till devaccinerades fördel Bland ovaccinerade, som insjukna i koppor är dödligheten 7 eller 8 gånger så stor som bland de vaccinerade. Af de förra dö 25—70, af de senare 3—10 procent., men det blef allt tydligare med hvarje år att vaccinationen i allmänhet endast skyddade under en inskränkt tidrymd och icke för hela lifvet. I följd häraf uppstodo heta strider mellan dem, som ville upplifva den gamla smittkoppympningen och vaccinationens anhängare, som nu införde omvaccination (revaccination). Tyvärr har denna senare åtgärd aldrig blifvit allmän, och detta antagligen af två hufvudsakliga skäl, det ena att folket icke lärt sig inse dess fördelar, det andra att man glömt huru svåra smittkopporna i sjelfva verket äro, hvilket naturligen kommer däraf, att det nu lefvande slägtet knappast sett dem i deras ursprungliga skepnad. Härtill kommer den arbetande klassens naturliga sorglöshet och likgiltighet för allt som rörer dess helsa.

För att nu till en början göra klart, huru vaccinationen, då den tillräckligt ofta förnyas, verkligen innebär ett nära nog fullständigt skydsmedel mot smittkopporna, skall jag tillåta mig anföra några siffror hemtade från den preussiska arméens dödslistor. Ifrån år 1831 hafva alla rekryter i preussiska arméen blifvit omvaccinerade, och 1833 utgick en befallning, att denna åtgärd skulle utsträckas till hela denna armé; man hann dock icke verkställa detta till fullo förr än 1835. Enligt reglementet skulle man göra minst tjugo instick på hvar och en person. Ifrån

1835 till 1866 hafva på detta sätt 1,660,545 soldater blifvit omvaccinerade. I öfver hälften af fallen slog vaccinen an, så att antingen fullständiga eller ofullständigt utvecklade vaccinkoppor

uppstodo. Man kan således antaga, att den ursprungliga vaccinationens skydskraft hos ett så stort antal gått förlorad. Följande siffror visa, att anlaget för smittkoppor genom omvaccination kan ånyo utrotas.

Dödligheten i smittkoppor inom preussiska arméen:

1825—1834 dogo sammanlagdt 496 man i smittkoppor, 1835—1844 » » 39 » » 1845—1854 » » 13 » » 1855—1864 » » 12 » »

således under de sistnämnda tjugo åren vanligtvis icke mer än 1 man om året, under det att den civila befolkningen flere gånger hemsöktes af epidemier, t. ex. 1858, då ingen enda soldat dog, men 4,691 af de civila. Af de inom arméen döda voro de fleste rekryter, som ännu icke blifvit vaccinerade; några hade blifvit utan framgång omvaccinerade. 1865 dog 1 soldat i smittkoppor; 1866, som var krigsår, dogo 8, men detta år kunde icke samma ordning iakttagas som under fredstiden, och ingen af de döda var omvaccinerad.

Bland de Württembergska garnisonstrupperna, som alla äro omvaccinerade, hafva från 1849—1870 väl några sjukdomsfall, men icke ett enda dödsfall inträffat i smittkoppor.

Bland 6,221 fall af smittkoppor från ett sjukhus utanför London funnos endast 3, som med säkerhet blifvit omvaccinerade.

Kunna några tal mer glänsande utvisa nyttan af om vaccinering? Innebära de ej en kraftig maning till läkarna att efter förmåga verka för dess införande och till myndigheterna, att i falllagstadganden ej anses lämpliga, åtminstone genom årliga kungörelser göra folket uppmärksamt på vigten af att sjelfmant anlita detta skydsmedel? Så länge vi fortfarande hafva nattvardstvång skulle vi väl äfven med utsigt till framgång kunna stadga omvaccinationstvång. Då skulle ingen admitteras första gången utan intyg att omvaccination företagits, jämte uppgift på resultatet. Just den tidpunkten vore den lämpligaste, ty vid 14—15 års ålder börjar mottagligheten för koppsmitta märkbart ökas hos de i späda barndomen vaccinerade. En befallning rörande äldre personer skulle säkert anses såsom ett otillåtligt ingrepp i den personliga friheten.

Frågan huru länge en förnyad och lyckad vaccination i allmänhet skyddar mot smittkoppor kan icke för närvarande besvaras. Därför är det bästa rådet som nu kan gifvas, att man bör låta omvaccinera sig hvart tionde år och dessutom hvarje gång en epidemi utbryter. En del personer synas hafva ovanligt stort anlag för smittkoppor, så att de kunna angripas flere gånger af denna sjukdom. Man vet också, att smittkopporna första gången kunna vara temligen lindriga, men andra gången medföra dödlig utgång, såsom händelsen var med konung Ludvig XV. Under sådana förhållanden är det icke underligt, att omvaccinationen i sällsynta fall icke utesluter möjligheten att få smittkoppor. En del epidemier äro också mer häftiga och alstra ett starkare gift än andra.

Vi sågo att de preussiska militärläkarna göra tjugo instick eller ännu flere, och det finnes mycket som talar därför, ehuru åtgången på vaccinämne

 därigenom betydligt ökas. Man har från England och Frankrike en stor statistik, som gör det sannolikt, att en vaccination, som lemnat många ärr, skyddar bättre än en sådan, som lemnat få, och att smittkopporna i medeltal förlöpa lindrigare i förhållande till ärrens antal. Af 6,221 fall koppsjuka å Hampsteads hospital voro 1,248 utan vaccinationsärr. Af dessa senare dogo öfver 51 procent. Hos 3,555 sjuka gjorde man beräkning öfver dödligheten i förhållande till vaccinationsärrens antal och fann att dödligheten bland patienter, som hade 1 ärr var i jämna tal 17 procent » » 2 » » » 12 » » » 3 » » » 10 » » » 4 » » » 8 » » » 5 eller flere » 6 » Det måste medgifvas, att många enskildas erfarenhet talar emot detta, men det vore orätt att draga slutsatser af en liten erfarenhet, ty här kan naturligtvis ej någon absolut regel uppställas, och undantagen spela en så mycket större rol, ju inskränktare kretsen är för iakttagelserna. Det är först genom att jämföra stora tal, som man kan utesluta individuela anlag, lokala inflytelser m. m., och komma till kännedom om de allmänna lagarna. Om det således ännu icke är en afgjord eller obestridd sanning, att många vaccinkoppor skydda bättre än få, så finnes det dock skäl därför, och det vore väl värdt mödan, att vid ympningen göra 5 instick

på hvarje arm, då det gäller barn, och 10, då det gäller äldre personer, såvida nämligen omständigheterna medgifva det. Vid tillfällen af en redan utbrutenepidemi, då ett ovanligt stort antal personer på en kort tid skola vaccineras, tillåter ofta nog hvarken tiden eller förrådet på vaccinämne ett sådant förfaringssätt.

Sedan vi nu sett, att man på väl grundade skäl måste medgifva, att vaccinationen endast för én obestämd tid skyddar mot smittkoppor, men att den därför visst icke bör förkastas, utan tvärt om upprepas, öfvergå vi till skärskådandet af några andra inkast mot densamma, hvilka tyvärr synas bland vissa klasser af vår befolkning, och särskildt bland hufvudstadens, hafva vunnit spridning och väckt motvilja mot vaccinationen. I främsta rummet tror man att den ofta gifver anledning till sjukdomar och framför allt till skrofulösa och syfilitiska åkommor, ja att den kan medföra fara för lifvet. Den i det föregående framlagda bevisningen för att vaccinationen icke inverkat skadligt på befolkningen i dess helhet, har intet att göra med dessa sistnämnda inkast, som endast röra enskilda individer. En sanning är, att temligen stark feber och allmänt illamående samt ömhet och svullnad af Körtlarna i armhålan stundom följa på vaccinationen, men detta bör icke väcka någon fruktan; vaccinen kunde säkerligen icke medföra något verksamt skydd, utan att ingå i hela kroppen; vaccinkopporna få icke anses vara en blott och bart lokal åkomma; de äro säkert en med smittkoppor ganska nära be-slägtad sjukdom, ehuru af en oändligt mildare art. Stundom följer tillfälligtvis på ympningen en lokal inflammation af huden, någon gång bulnader, sällan ros. Rosen kan, som man vet, uppträda efter hvilket sår som hälst, äfven det obetydligaste; menSKROFLERNAS FÖRHÅLLANDE TILL VACCINEN. 31 hvilken förståndig människa skulle hällre välja smittkoppor, än underkasta sig det obehag eller den risk, som de nämnda åkommorna kunna medföra? Det är en sanning, att rosen, då den har en epidemisk utbredning, till och med kan vara lifsfarlig, isynnerhet hos barn, men i alla händelser är det endast ett alldeles försvinnande fåtal, som verkligen aflidit i ros i följd af ympningen. Rosen är likvisst den farligaste af alla de sjukdomar, som kunna följa på vaccination, och man bör under en tillfälligtvis rådande rosepidemi, så vidt möjligt är, icke företaga vaccination, utan hällre någon tid vänta därmed. De så kallade skrofulösa utslag och körtelsvullnader, som någon gång efter vaccinationen obestridligt visa sig hos barn, hvilka förut icke haft sådana utslag eller visat tecken till skrofelsjuka, äro nästan alltid af öfvergående art, och kunna, enligt livad erfarenheten gifvit vid handen, icke anses uppkomma genom smitta, ty då skulle de ju lätt förekommas genom att endast taga vaccin från fullkomligt friska barn. Man finner stundom, att skrofler visa sig hos ett vaccineradt barn, under det att det barn från hvilket man tog vaccinen, icke endast för tillfället var, utan äfven framgent förblef friskt, då å andra sidan barn, som i följd af oförsigtighet blifvit vaccinerade från skrofulösa barn, hafva gått fria från skrofler. Det är också kändt, att samma slags åkommor många gånger uppträda hos till utseendet friska barn, sedan de haft spanska flugor eller tillfälligtvis ådragit sig små obetydliga hudskador. Ingen vill väl därför påstå, att den spanska flugan eller den lilla skråman varit den verkliga orsaken till skrofelsjukdomen.Erfarenheten visar oss, att en mängd barn hafva ett särdeles retligt lymfsystem; af den obetydligaste anledning få de körtelsvullnader, och ofta hafva de hvad man kallar dåligt läkkött. Det vore en orättvisa mot vaccinationen, om man ville skjuta skulden för skroflerna på henne. Den som utöfvar vaccination måste dock, för att undvika hvarje anledning till förebråelser, anse för en oafvislig pligt, att aldrig taga vaccin från ett barn, som kan misstänkas för skrofler, eller som på något sätt är sjukligt, eller klent. En sjukdom som någon gång uppstått i följd af vaccination är syfilis. Fallen hafva dock varit ytterst sällsynta, och i Sverge finnes intet enda fullt konstateradt exempel därpå. Ån mer, det finnes från hela verlden intet bevis för att syfilis blifvit meddelad genom klar vaccinlymfa. Då man nu vet, att syfilis, om den är medfödd, utbryter under första halfåret, så kan icke sjukdomen bibringas genom ympning, såvida tillräcklig försigtighet iakttages. Först och främst får man icke taga vaccin från obekanta barn, såvida de icke äro öfver sex månader gamla och visa alla tecken till en god helsa. Vidare bör all vaccinlymfa, som är synbart blandad med blod, var eller dylikt, utan undantag förkastas. Om dessa regler noggrant följas, kan, så vidt man nu vet, ingen syfilis öfverföras med vaccinen. Inom dessa trånga gränser sammankrympa alla de sjukdomar eller olyckor, som vaccinationen kan föra med sig. Bland många hundra millioner människor, som undergått densamma, hafva några få dött, några blifvit sjuka. Berättelser, som löpa man och man emellan, kunna lätt utmåla saken tusen gångervärre än den är och framkalla obenägenhet mot ympningen, isynnerhet därför att man nu är mera rädd för en liten ömhet i armen än för smittkopporna, och börjat anse vaccinationen för ett gammalt medicinskt bruk af tvifvelaktig nytta. Slutligen

hör man att många, som hvarken förneka vaccinationens stora värde, eller hysa någon fruktan för densamma, föreställa sig att den vaccin, som nu begagnas, är oduglig, och att det beror på läkarnas eller myndigheternas sorglöshet, att vi icke hafva någon »äkta» kovaccin, hvilken enligt deras åsigt är den egentligen enda kraftiga. Svaret härpå kan ej lemnas förr än efter en utredning af frågan om vaccinens art så vidt vi för närvarande känna den.

Det flytande, klara innehållet (lymfan) i kokopporna, hvilket kallas vaccin eller vaccinämne, framkallar, då det genom ympning öfverföres på människan, den runda, plattade, i midten insänkta blåsa, som vi kalla skydskoppa eller vaccinkoppa. Det klara innehållet i dessa på människan alstrade blåsor kallas också vaccinämne eller helt enkelt vaccin. För att nu icke förblanda dessa olika vaccinämnen kalla vi med det antagna namnet kons vaccinlymfa animal vaccin och människans vaccinlymfa humaniserad vaccin. Den första vaccinationen utfördes icke med animal, utan med humaniserad lymfa. Dr Jenner tog nämligen vaccinlymfa från handen af en ung qvinna, som hade blifvit smittad af en ko; med denna lymfa vaccinerade han en åtta års gosse, som fick vaccinkoppor. Genom att sedan inympa smittkoppämne på denna gosse öfvertygade sig Jenner därom, att gossen icke angreps af smittkoppgiftet. Den andra vaccinationen

skedde icke förr än 1798, sedan Jenner redan offentliggjort resultatet af sina forskningar öfver kokop-porna; till denna användes animal vaccin. Vi se således, att Jenner redan från början ympade än med vaccin tagen från kor, än med sådan som utvecklat sig hos människor, samt att det är orätt att gifva kovaccinen ett namn, som skulle utmärka något företräde (»äkta» o. d.). Skydskraften hos båda slagen styrktes genom efterföljande ympning af smittkoppor. Sedermera fortplantades vaccinen hufvudsakligen från barn till barn, och har på detta sätt gått igenom tusentals generationer, utan att förete några i det yttre märkbara förändringar i utvecklingssättet eller formen af vaccinkopporna. Hafva några inre, osynliga förändringar inträffat, som antyda att den humaniserade vaccinen förlorat sin kraft? Många läkare hafva trott sig berättigade att antaga en sådan fortgående försämring, och därför har vaccinen ofta blifvit som man säger »förnyad», därigenom att man återgått till animal vaccin, så snart något tillfälle yppat sig. I somliga länder gifver regeringen belöningar till dem, som upptäcka verkliga kokoppor. Efter noggrant öfvervägande af de skäl, som blifvit anförda för och emot vaccinens försämring, då den gått igenom en lång rad af människor, torde man kunna påstå, att en sådan försämring icke egt rum i allmänhet, men väl på enskilda ställen. Smittämnet i vaccinen är lefvande — det förhåller sig åtminstone så som om det lefde. Tänker man sig en analogi mellan detta ämne, som sannolikt är en liten växt, — så liten att den fordrar nära 1000 gångers förstoring för att blifva synlig — och andra, odlade växter eller djur, så skall man lätt inse möjligheten af en fortgående försämring där, hvarest man till ympning användt vaccin från klent utvecklade vaccinkoppor eller från sjuka barn, men att vaccinen kunnat på andra ställen fortfarande hållas god och kraftig genom ett omsorgsfullt urval, d. v. s. genom att förkasta sådan, som icke i alla tänkbara afseenden varit oklanderlig. En blick på den tafla, som visar oss smittkoppornas förhållande i Sverge under detta sekel, talar ju tydligen icke för vaccinens försämring hos oss. I Sverge har den emellertid en och annan gång blifvit delvis förnyad med animal vaccin, senast för ett par år sedan. Det finnes, så vidt man kan se, starka skäl för, att vaccinen alldeles icke försämras där den väl vårdas, bland annat den omständigheten, att humaniserad lymfa kan förvaras mycket längre än den animala lymfan utan att förlora sin förmåga att slå an, d. v. s. utan att dö. Det har öfverallt visat sig, att kokopplymfan är osäker, såvida den icke tages omedelbart från djuret på bestämda dagar, och att man får ett stort antal misslyckade ympningar, då man använder animal vaccin. Å andra sidan gifver den mycket vackra vaccinkoppor, där den slår an. Kokopporna hafva äfven visat sig vara af tvänne slag, af hvilka det ena gifver så kallad »falsk» vaccin, så att endast små varblåsor uppstå efter ympningen, hvarför det erfordras en viss skicklighet, som icke hvarje läkare har, för att kunna skilja de olika formerna. Detta gifver också anledning till att såsom regel föredraga den humaniserade lymfan, ehuru man äfven bör samtidigt odla den andra ympningsmetoden för att i framtiden kunna vinna en bestämdvisshet om hvilkendera lymfan som har företräde. Detta kan endast ske därigenom, att noggranna stamtaflor föras, och på sådana ställen där vaccinationen förestås af endast en byrå eller en person, som har myndighet och kan införa en likformig ordning. På många ställen t. ex. i Stockholm finnas flere af hvarandra oberoende vaccinationsbyråer, hvilkas föreståndare

hafva andra åligganden, som taga deras tid och krafter i fullt anspråk. Den som vill föra vårt vetande i vaccinationsfrågan framåt, måste på allvar egna sin tid däråt. Ympinstitutet i Wien har fört fullständiga register eller stamtaflor ända från början af dess tillvara 1801. Man har där fortlöpande serier af äldre och yngre humaniserad vaccin, bland annat en serie, hvilken leder sina anor rätt upp till den första vaccinen, som skickades från England, och vidare sådana som äro mycket yngre, härrörande från nyligen anskaffad animal lymfa. Man har i Wien icke funnit den allra minsta försämring af den första och äldsta serien, om man jämför den med de yngre. Huru skola vi inför detta faktum förklara en del läkares åsigt, att vaccinen försämras? Till en del torde den härröra af en falsk föreställning om vaccinens skydskraft förr och nu. Om man granskar förhållandena ifrån början af detta århundrade, skall man emellertid finna, att den första vaccinationen aldrig har skyddat någorlunda säkert under mer än 12 till 15 år, att därefter mottagligheten för smittkoppor småningom ökas, så att vid 25 års ålder endast hälften och vid en än mer framskriden ålder ännu färre personer hafva bibehållit full nytta af den första vaccinationen, utan endast denfördelen, att smittkopporna medföra mindre fara för lifvet för dem, än för ovaccinerade. En annan anledning till missnöje med vaccinen uppstår lätt under epidemier af följande skäl. Det är en från gammalt känd sak, att vaccinen ofta slår fel hos späda barn; det har alltid varit så, och därför uppskjuter man vaccinationen, till dess barnen blifva några månader gamla, men under en epidemi är det en pligt, att så tidigt som möjligt vaccinera barn, äfven nyfödda, ty dödligheten i smittkoppor är hos dem högst ansenlig. När nu en läkare kanske tre eller fyra gånger efter hvarandra utan framgång ympar in på ett nyfödt barn den bästa vaccin han eger, och misslyckas, så tror han kanske att detta är vaccinens fel, och om han nu äfven tillfälligtvis misslyckas vid ympning af äldre barn, hvilket ju lätt kan hända, så är han genast färdig att draga en allmän slutsats om vaccinens oduglighet, i stället för att inskränka sitt omdöme till den vaccin, med hvilken han arbetar. På vetenskapens nuvarande ståndpunkt kan man icke säga, hvarken att den humaniserade vaccinen i allmänhet försämrats ej heller att ympning med kovaccin (animal lymfa) medför större eller långvarigare skydd mot smittkoppor, än den vanliga ympningen från arm till arm. Det är endast ett företräde, som obestridligt tillkommer den animala lymfan, att den nämligen icke kan innehålla syfilisgift. På denna grund hafva också många läkare helt och hållet velat utdöma den humaniserade lymfan och endast tillåta ympning från kor. Emedan kor och äfven kalfvar äro svåra attvaccinera, och den animala lymfan är ganska förgänglig, skulle detta säkert möta stora svårigheter, som icke skulle stå i något rimligt förhållande till den obetydliga fara, som aflägsnades. En fråga har mycket sysselsatt forskarna ända ifrån Jenners dagar, nämligen den om kokoppornas ursprung. Äro de en sjelfständig sjukdom, som endast tillhör koslägtet, och som bibehåller sig i sin art och beskaffenhet, då de flyttas öfver på människan, eller har kon fått dem af hästen och hästkopporna (mugg) gifvit upphof till både smittkoppor och kokoppor, eller äro kokopporna egentligen endast en afart af människokoppor, smittkoppor som genom att gå in i ett annat djurslag modifierats så betydligt, att de aldrig vidare kunna återtaga sin förra kraft? Alla dessa frågor äro omtvistade; att närmare här för dem redogöra skulle blifva allt för långt och tröttande. Om jag finge uttala en personlig åsigt, som icke har några anspråk på att vara riktig, så vore det, att smittkoppor och vaccin äro tvänne fullt skilda, fastän beslägtade sjukdomar, att de små växter eller lefvande kulor, som ligga till grund för dem (och som fått namnen micrococcus variolse och micrococcus vaccinse), äro olika arter af samma slägte, men till sin natur så likartade, att de åstadkomma samma förändring af människans blod, en förändring, som gör deras vidare tillväxt i kroppen omöjlig anda till dess blodet återtagit sin förra beskaffenhet och åter blir en lämplig jordmån för dessa kulor. En bestämd olikhet i art antydes däraf, att vaccinsjukdom aldrig smittar ovaccinerade personer på annat sätt än genom att direkt införasi blodet, äfvensom af försök utförda i Lyon, som synas utvisa att smittkoppgift inympadt på en ko gifver anledning till en koppsjukdom af annan art än vaccinkoppor, emedan lymfa tagen från sådana koppor skall hafva gifvit upphof till verkliga smittkoppor hos människan. Denna fråga fordrar dock vidare pröfning. Vi hafva sett, huru vaccinkopporna ega förmåga att i människokroppen åstadkomma en förändring, som omöjliggör smittkoppgiftets utveckling. Vid hvilken tidpunkt börjar detta skydd? Kan vaccinen inverka på förloppet af en redan började koppsjukdom? Svaret på den första frågan lemnas längre ned; för att förstå den sistnämnda måste vi veta, att smittkoppor icke bryta ut omedelbart, så snart giftet kommer in i kroppen, utan att det åtgår 12 till 14 dagar, innan sjukdomen visar sig. Sålunda kunna smittkopporna hafva funnits i blodet redan under flere dagar och vara nära att bryta ut, då vaccinationen

företages. Under • sådana omständigheter kan man icke vänta någon förändring i smittkoppornas förlopp i följd af vaccinen, men om en person blifvit helt nyligen smittad, innan han lät vaccinera sig och vaccinkopporna slå ut före smittkopporna, så antaga flere läkare, som det synes på goda skäl, att koppsjukdomen blifver förmildrad genom vaccinsjukdomen. I alla händelser förvärras den icke, och därför bör ingen afhålla sig från vaccinationen, i den föreställningen att smittkoppgiftet möjligen redan finnes i hans kropp och ytterligare förstärkes genom vaccingiftet. Då ofta ovisshet råder hos personer som låtitvaccinera sina barn eller omvaccinera sig sjelfva, huruvida vaccinen slår an eller ej, torde det vara lämpligt att i korthet beskrifva huru vaccinämnet förhåller sig, då det införes under öfverhuden på en därför fullt mottaglig person, och då allt förlöper regelrätt. De första 3 dagarna visar sig ingen förändring af huden; på 4:de dagen bildar sig en liten rund upphöjning, en så kallad papel; denna höjer sig på 5:te och 6:te dagen, tilltager i storlek och fyller sig härunder med en klar vätska, den blir med ett ord en blåsa, som under 7:de och 8:de dagarna ytterligare utbreder sig och på sistnämnda dag uppnår sin fulla storlek. Under tiden börjar omgifningen blifva röd, ömmande eller kliande. På nionde dagen grumlas blåsans innehåll, det blir varigt, den gula varfärgen tilltager under följande dagar, tills blåsan börjar intorka från midten mot kanterna och förvandla sig i en skorpa, som sedermera lossnar och efterlemnar ett ärr. Hos redan förut vaccinerade eller hos sådana personer, som haft smittkoppor, antaga vaccinkopporna icke alltid, man kunde till och med säga långt ifrån alltid, en så utpräglad form och ett så regelbundet förlopp, som det ofvan skildrade. De modifieras, lika väl som smittkopporna, då de angripa en vaccinerad, oftast blifva mindre svåra till sin natur, mindre karakteristiska till sin form. För att emellertid kunna anse en omvaccination vara lyckad, fordras det åtminstone att en rund upphöjning (en papel) skall visa sig omkring 4:de dygnet, att denna upphöjning skall tilltaga i omfång under följande dagar och först efter den 8:de aftaga. Någon verklig blåsa med ett klartinnehåll bör man icke alltid vänta sig. Då ingenting annat än rodnad och allmän svullnad visar sig kring sticken, kan vaccinationen icke anses lyckad. Vi hafva nu lärt känna vaccinkoppornas förlopp och fått veta, att de icke äro fullt utvecklade förr än de på 12:te eller 13:de dygnet torkat in till en skorpa; äfven koppsmittämnet ligger ju doldt under en ungefär lika lång tid, innan smittkopporna bryta ut. Om nu vaccinationen gifver skydd redan från första dagen då den utföres, så skulle man ändå kunna få smittkoppor 12 dagar efter vaccinationen, om man vore smittad och vaccinerad på samma dag. Sådant händer någon gång, men då blifva smittkopporna, efter allt livad man kan se, märkbart mildare. Sedan vaccinkopporna torkat in, kan man anse sig skyddad mot utbrott af smittkoppor, äfven om man utsatt sig för smitta under den tid vaccinen höll på att utveckla sig. Vaccinationens skyddande förmåga utsträcker sig till alla former af verkliga smittkoppor (sådana verkliga koppor äro till exempel de s. k. svartkopporna, hvilkas utseende beror på tillblandning af blod, men hvilka i öfrigt äro af samma art som de vanliga), däremot anses den icke skydda mot så kallade vattenkoppor, hvilka antagligen äro en sjelfständig och för öfrigt en ganska godartad sjukdom. I praktiskt hänseende kan detta vara vigtigt att veta, ty däraf följer också, att vattenkoppor icke skydda mot smittkoppor, och att en person, som haft dem, således måste vaccinera sig för att undgå koppsmitta, lika väl som hvarje annan. Finnas några andra skydsmedel mot smittkop-

por än vaccination? I förra århundradet gaf man med mycken »fördel» vissa invärtes medel, det vill säga man inbillade sig se fördelar af dem. Dessa medel äro nu ur bruk, och ännu har ingen lyckats upptäcka något nytt, som är bättre eller säkrare. Utanför människokroppen kan man döda smittämnen, men därtill fordras så starka saker, att de icke kunna intagas i orgamismen. Föga troligt är det, att dessa smittämnen skulle lättare dödas, sedan de en gång kommit in i organismen, än förut. Således kunna vi nu besvara frågan sålunda: För den som utsätter sig för smittkoppgiftets inverkan, finnes intet annat skydd än det vaccinationen medför. Sedan jag nu försökt visa huru mycket vaccinationen redan uträttat och hvad en genomförd om-vaccinering kan uträtta, tror jag mig väl kunna ja-kande besvara frågan, huruvida smittkoppor skulle kunna fullkomligt utrotas. För Jenners fantasi hägrade denna tilldragelse såsom en redan i hans lifstid möjlig triumf. Långt innan han gjort någon vaccination, gaf han sina vänner del af dessa djärfva drömmar. Han fick emellertid tvärtom upplefva den dag, då det tydligen visade sig, att skydskopporna ej hade en så stor kraft mot smittkoppgiftet, som han hade tilltrott dem, och för oss tyckas vid första påseendet utsigterna om deras utrotande icke vara större än för femtio år sedan. Vi böra dock ej misströsta. Mycket beror härvid på att vaccinationen kan blifva fullständigt genomförd. Hvad allmänhetens ovilja mot densamma vidkommer, så kan

man hoppas, att den berott på ofullkomlig insigt, på ytlighet och lättrogenhet, på benägenhet att sprida ut sensationsnyheter eller på tillfälliga omständigheter, och att den skall upphöra i samma mon, som bildningen stiger och forskningens resultat göras tillgängliga utanför läkarnas krets. Läkekonsten förmår icke mycket mera nu än förr mot smittkoppor, sedan de en gång utbrutit, men däremot har under senare åren kunskapen om smittämnen och om sätten att utrota dem gjort stora framsteg. Att de flesta smittosamma sjukdomar bero på lefvande, sjelfständiga organismer, på ofantligt små växter af en ytterst enkel bygnad, har på senare tid blifvit så sannolikt, att det nära nog gränsar till visshet. Dessa små växter fortplanta sig hvar och en i sin art, och inuti djurens eller människans kropp framkallar deras utveckling, deras förökning och deras lif en sjukdom, en förändring af blodmassan och ofta nog ett särskildt, egendomligt utbrott af fläckar, blåsor, kulor eller sår å huden och slemhinnorna. Det gäller för vetenskapen att angripa dessa växter icke så mycket inom kroppen, där de äro ganska otillgängliga och där botemedlen kanske någon gång kunde blifva farligare än sjukdomen, utan att förfölja och döda dem utomkring oss, att hindra dem från att inkomma i mat och dryck, att uppsöka dem i deras gömställen — de må nu dölja sig inuti våra boningsrum, uti kläder och möbler eller i jorden under våra gator och hus. Denna uppgift är stor och löftesrik; i framtiden skola andra siffror än de här framlagda vittna om frukterna af nutidens arbeten på lösningen af smittämnenas gåta. Redan ,nu är mer än en flik af slöjan aflyftad, och man ser redan nu livad som kan och bör uträttas i vissa riktningar. Lika sant som det är, att man under freden skall göra sig beredd på ett möjligen inträffande krig och icke börja sina rustningar, då fienden står i landet och motståndskraften är förlamad, då allt hvad man kan åstadkomma blifver ett odugligt; hastverk, lika sant är det att epidemierna skola mötas af fullt förberedda anordningar, på det att icke de första enstaka fallen måtte hvart för sig bidraga till sjukdomens spridning, och smittämnet blifva så oändligt förökadt, att ingen makt i verlden kan döda det. Krigshären i fredstid fordrar stora kostnader, likväl tänker ingen på att lemna allt försvar åsido; så bör det äfven vara med sundhetsväsendet, det kan icke ordnas utan uppoffringar, men de tusentals människolif, som skulle kunna räddas, om allt vore på förhand väl ordnadt för de sjukas vård och forsling, för förstöring af smittämnen i bostäder, kläder m. m., dessa lif vore väl värda något. Man har drifvit bort pesten ur Europa, vi skulle också kunna drifva bort kopporna nu, sedan vi redan lyckats dämpa deras kraft. Af hvad redan ofvan är anfördt framgår, att smittkoppgiftet visserligen är flyktigt, ty det inkommer vanligen i kroppen med den inandade luften, men att det hufvudsakligen bibehåller sig inuti rum, där koppsjuka legat; att sängkläder, sängar, möbler, böcker, alla husgeråd, som den sjuke vidrört, innan rufvorna affallit, kunna fasthålla giftet; att detta kan fastna å väggar och tak i sjukrummet, samt att oförsigtiga sjuka, som för tidigt lemna rum-met, kunna bära giftet med sig och smitta sådana, som i ovetenhet om faran komma i beröring med dem. I England förbjuder lagen vid vite personer att sålunda utsätta medmänniskor för fara; den förbjuder vid högt vite någon af sådan smittosam sjukdom angripen att taga i anspråk ett offentligt åkdon för att komma till sjukhus, på andra vilkor än att ersätta alla kostnader, som äro förenade med åkdonets rengöring, liksom en egare af dylikt åkdon är skyldig att genast aflemna det till myndigheterna för att renas, så vida han forslat någon med smittosam sjukdom behäftad person. Försäljning af kläder, möbler m. m., som kunna innehålla smittämne, är äfven förbjuden. Det säkraste sättet att blifva qvitt koppsmittämnet är att förstöra det genom uppvärmning. Man har i de flesta större städer särskilda s. k. desinfektionsugnar, dit allmänhetens kläder kunna forslas för att undergå rening. Boningsrummen rengöras allra bäst genom rifning af tapeter, nyrappning och målning. Allt som kan tvättas med stark karbolsyrelösning (1 del karbolsyra på 20 delar vatten) blifver därigenom fritt från smittämnen. Allt som kan läggas ned i vatten och kokas under några timmar blifver äfven fritt från sådana ämnen. För närvarande, och intill dess desinfektionsugnar blifva tillgängliga, får man nöja sig med att, så vidt möjligt är, söka genom rökning med svafvel eller något dylikt ämne förstöra de smittämnen, som kunna dölja sig uti kläder, och uti sådana bohag, som ej kunna kokas.På desinfektionen af smittämnen vill jag icke vidare inlåta mig här, emedan jag förbereder en ny upplaga, af min förut i denna följd af uppsatser utkomna lilla skrift »Om dammet», där jag utförligare än förra gången vill handlägga denna fråga. Att här ingå på behandlingen af smittkoppor, torde ej vara lämpligt, lika litet som att beskrifva deras kännetecken och förlopp. Här har meningen varit att framställa smittkopporna i deras stora, verldshistoriska drag såsom den mest folködande af alla hittills kända sjukdomar, att visa huru man under

förra århundradet i smittkoppympningen egde ett säkert och tämligen ofarligt medel att förekomma de svåraste formerna af sjukdomen, men huru detta medel af flera skäl icke kunde sägas uppfylla sitt ändamål, icke kunde i det stora hela minska dödligheten; framför allt var dock ändamålet att här ådagalägga, huru vaccinationens införande utgör en vändpunkt i smittkoppornas historia, huru människans medellifslängd genom den har ökats, huru allmänna hälsotillståndet efter dess införande har förbättrats. Den store Cuvier yttrade om Jenners upptäckt, att den ensamt vore tillräcklig att gifva hans samtid en framstående plats inom vetenskapernas historia, samt att den skulle föreviga Jenners namn och ställa honom högt bland människoslägtets välgörare. Efter en opartisk granskning af skäl och motskäl skall läsaren, såsom jag hoppas, instämma häruti och inse haltlösheten af de inkast, som framstälts emot vaccinationen. Den enskilda må efter bästa förstånd bilda sig en öfvertygelse, men må hvar och en som ital eller skrift söker bibringa andra den åsigten, att vaccinationen är skadlig, komma ihog att det gäller tusentals människolif, och att ansvaret blir tungt, om han bygt sin mening på hugskott.

—

Antalet årliga dödsfall i Sverge i följd af smittkoppor på hvarje million innevånare

under tidsrymden 1749 till och med 1871.